

Table D-42: Hazard Quotients - Current Worker at Year 0

COPC	Ingestion of soil													
	CFA-04	CFA-07	CFA-08D	CFA-08STP	CFA-10	CFA-12	CFA-13	CFA-15	CFA-17/47	CFA-42	CFA-05	CFA-26	CFA-46	CFA-52
Aroclor-1254	-	7E-02	-	2E-02	-	3E-02	-	-	-	-	2E-02	-	-	-
Aroclor-1260	-	1E-02	-	-	-	3E-02	-	-	-	-	-	-	-	-
Arsenic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benz(a)anthracene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benz(b)fluoranthene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benz(g,h,i)perylene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lead	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercury	-	3E-01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Phenanthrene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ac-228	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ag-108m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Am-241	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ba-133	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bi-212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bi-214	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cs-137	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eu-152	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb-212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pu-238	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pu-239/240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ra-226	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tl-208	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U-234	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U-235	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U-238	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zn-95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total hazard indices by pathway and site:	4E-01	0E+00	2E-02	0E+00	7E-02	0E+00	0E+00	0E+00	0E+00	2E-02	0E+00	0E+00	0E+00	0E+00

Notes:

-: Chemical is not a soil COPC for this site or is not detected in the 0 to 0.5 foot depth interval.
 NTD indicates that toxicity data is not available.

Table D-42: Hazard Quotients - Current Worker at Year 0

COPC	Dermal absorption of soil													
	CFA-04	CFA-07	CFA-08D	CFA-08STP	CFA-10	CFA-12	CFA-13	CFA-15	CFA-17/47	CFA-42	CFA-05	CFA-26	CFA-46	CFA-52
Aroclor-1254	NTD	--	NTD	--	NTD	--	--	--	--	--	NTD	--	--	--
Aroclor-1260	--	--	--	--	NTD	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Arsenic	7E-03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Mercury	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Phenanthrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ac-228	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ag-108m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Am-241	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ba-133	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bi-212	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bi-214	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Cs-137	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Eu-152	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pb-212	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pu 238	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pu-239/240	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ra-226	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tl-208	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
U-234	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
U-235	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
U-238	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Zr-95	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Total hazard indices by pathway and site:	7E-03	0E+00	0E+00	0E+00	0E+00	0E+00	0E+00	0E+00	0E+00	0E+00	0E+00	0E+00	0E+00	0E+00

Notes:

--: Chemical is not a soil COPC for this site or is not detected in the 0 to 0.5 foot depth interval.

NTD indicates that toxicity data is not available.

Table D-42: Hazard Quotients - Current Worker at Year 0

COPC	Inhalation of fugitive dust ^a	Inhalation of volatiles ^a
Aroclor-1254	NTD	NA
Aroclor-1260	NTD	NA
Arsenic	NTD	NA
Benzo(a)anthracene	--	NA
Benzo(b)fluoranthene	--	NA
Benzo(g,h,i)perylene	--	NA
Lead	NTD	NA
Mercury	4E-04	NA
Phenanthrene	--	--
Ac-228	NTD	NA
Ag-108m	NTD	NA
Am-241	NTD	NA
Ba-133	NTD	NA
Bi-212	NTD	NA
Bi-214	NTD	NA
Cs-137	NTD	NA
Eu-152	NTD	NA
Pb-212	NTD	NA
Pu-238	NTD	NA
Pu-239/240	NTD	NA
Ra-226	NTD	NA
Tl-208	NTD	NA
U-234	NTD	NA
U-235	NTD	NA
U-238	NTD	NA
Zr-95	NTD	NA
Total hazard indices by pathway:	4E-04	0E+00

Notes:

^a: Inhalation pathways are cumulative (i.e., the same exposure is assumed at each site); the intake rate is calculated using an area weighted average soil concentration from each site.

--: Not calculated because COPC was not detected in the 0 to 0.5 foot depth interval.

NA: Not applicable. COPC is not volatile.

NTD indicates that toxicity data is not available.

Table D-42: Hazard Quotients - Current Worker at Year 0

COPC	Total HIs														
	CFA-04	CFA-07	CFA-08D	CFA-08STP	CFA-10	CFA-12	CFA-13	CFA-15	CFA-17/47	CFA-42	CFA-05	CFA-26	CFA-46	CFA-52	
Aroclor-1254	7E-02	--	2E-02	--	3E-02	--	--	--	--	--	2E-02	--	--	--	--
Aroclor-1260	--	--	--	--	3E-02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Arsenic	2E-02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Mercury	3E-01	4E-04 [a]													
Phenanthrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ac-228	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ag-108m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Am-241	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ba-133	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bi-212	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bi-214	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Cs-137	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Eu-152	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pb-212	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pu-238	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pu-239/240	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ra-226	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tl-208	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
U-234	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
U-235	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
U-238	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Zr-95	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Total hazard indices	4E-01	4E-04	2E-02	4E-04	7E-02	4E-04	4E-04	4E-04	4E-04	4E-04	3E-02	4E-04	4E-04	4E-04	4E-04

Notes:

--: Not Applicable: not a COPC at this site, USEPA-verified noncarcinogenic toxicity data not available for this chemical, or chemical does not produce noncarcinogenic effects.

[a]: Chemical is not a COPC at this site - Hazard index shown is based on site-wide hazard indices, weighted by site, for air exposure pathways.

Table D-42: Hazard Quotients - Current Worker at Year 0

CFA	Ingestion of Soil	Dermal Absorption of Soil	Inhalation of Fugitive Dust	Inhalation of Volatile	Total
CFA-04	4E-01	7E-03	4E-04	0E+00	4E-01
CFA-07	0E+00	0E+00	4E-04	0E+00	4E-04
CFA-08D	2E-02	0E+00	4E-04	0E+00	2E-02
CFA-08STP	0E+00	0E+00	4E-04	0E+00	4E-04
CFA-10	7E-02	0E+00	4E-04	0E+00	7E-02
CFA-12	0E+00	0E+00	4E-04	0E+00	4E-04
CFA-13	0E+00	0E+00	4E-04	0E+00	4E-04
CFA-15	0E+00	0E+00	4E-04	0E+00	4E-04
CFA-17/47	0E+00	0E+00	4E-04	0E+00	4E-04
CFA-42	0E+00	0E+00	4E-04	0E+00	4E-04
CFA-05	2E-02	0E+00	4E-04	0E+00	3E-02
CFA-26	0E+00	0E+00	4E-04	0E+00	4E-04
CFA-46	0E+00	0E+00	4E-04	0E+00	4E-04
CFA-52	0E+00	0E+00	4E-04	0E+00	4E-04

Notes:

Zero means hazard index was not calculated for this pathway because site COPCs were not detected in depth zones used to evaluate occupational hazard indices, site COPCs do not produce noncarcinogenic effects, or EPA-verified toxicity values are not available for site COPCs.

Inhalation pathways are cumulative (i.e., inhalation hazard indices are equivalent for each site).

Table D-43: Risks - Future Worker at Year 100

COPC	Ingestion of soil													
	CFA-04	CFA-07	CFA-08D	CFA-08STP	CFA-10	CFA-12	CFA-13	CFA-15	CFA-17/47	CFA-42	CFA-05	CFA-26	CFA-46	CFA-52
Aroclor-1254	2E-07	--	5E-08	--	1E-07	--	--	--	--	--	7E-08	--	--	--
Aroclor-1260	--	--	--	--	--	9E-08	--	--	--	--	--	--	--	--
Arsenic	2E-06	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	NTD	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Mercury	NTD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Phenanthrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ac-228	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ag-108m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Am-241	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ba-133	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bi-212	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bi-214	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Cs-137	4E-10	--	1E-07	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Eu-152	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pb-212	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pu-238	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pu-239/240	--	--	3E-07	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ra-226	1E-07	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tl-208	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
U-234	6E-08	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
U-235	2E-09	--	3E-09	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
U-238	8E-08	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Zr-95	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Total risks by site and pathway:	2E-06	0E+00	5E-07	0E+00	2E-07	0E+00	0E+00	0E+00	0E+00	0E+00	7E-08	0E+00	0E+00	0E+00

Notes:

--: Chemical is not a soil COPC for this site or is not detected in the 0 to 0.5 foot depth interval.

NTD indicates that toxicity data is not available.

Table D-43: Risks - Future Worker at Year 100

COPC	Dermal absorption of soil													
	CFA-04	CFA-07	CFA-08D	CFA-08STP	CFA-10	CFA-12	CFA-13	CFA-15	CFA-17/47	CFA-42	CFA-05	CFA-26	CFA-46	CFA-52
Aroclor-1254	5E-06	--	1E-06	--	3E-06	--	--	--	--	--	2E-06	--	--	--
Aroclor-1260	--	--	--	--	2E-06	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Arsenic	1E-06	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Mercury	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Phenanthrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ac-228	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ag-108m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Am-241	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ba-133	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bi-212	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bi-214	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Cs-137	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Eu-152	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pb-212	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pu-238	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pu-239/240	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ra-226	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tl-208	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
U-234	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
U-235	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
U-238	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Zr-95	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Total risks by site and pathway:	7E-06	0E+00	1E-06	0E+00	5E-06	0E+00	0E+00	0E+00	0E+00	0E+00	2E-06	0E+00	0E+00	0E+00

Notes:

--: Chemical is not a soil COPC for this site or is not detected in the 0 to 0.5 foot depth interval.

NTD indicates that toxicity data is not available.

Table D-43: Risks - Future Worker at Year 100

COPC	External radiation exposure													
	CFA-04	CFA-07	CFA-08D	CFA-08STP	CFA-10	CFA-12	CFA-13	CFA-15	CFA-17/47	CFA-42	CFA-05	CFA-26	CFA-46	CFA-52
Aroclor-1254	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Aroclor-1260	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Arsenic	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Mercury	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Phenanthrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ac-228	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ag-108m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Am-241	--	--	--	--	--	--	1E-09	--	--	--	--	--	--	--
Ba-133	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bi-212	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bi-214	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Cs-137	4E-07	--	2E-04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Eu-152	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pb-212	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pu-238	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pu-239/240	--	--	5E-11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ra-226	--	--	--	--	--	--	8E-05	8E-05	--	--	--	--	--	--
Tl-208	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
U-234	3E-10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
U-235	5E-07	--	5E-07	--	--	--	7E-07	--	--	--	--	--	--	--
U-238	1E-06	--	--	--	--	--	8E-07	--	--	--	--	--	--	--
Zr-95	--	--	--	--	--	--	2E-180	--	--	--	--	--	--	--
Total risks by site and pathway:	2E-06	0E+00	2E-04	0E+00	0E+00	0E+00	9E-05	8E-05	0E+00	0E+00	0E+00	0E+00	0E+00	0E+00

Notes:

--: Chemical is not a soil COPC for this site or is not detected in the 0 to 4 foot depth interval.

NTD indicates that toxicity data is not available.

Table D-43: Risks - Future Worker at Year 100

COPC	Inhalation of fugitive dust ^a	Inhalation of volatiles ^a
Aroclor-1254	NTD	NA
Aroclor-1260	NTD	NA
Arsenic	8E-09	NA
Benzo(a)anthracene	--	NA
Benzo(b)fluoranthene	--	NA
Benzo(g,h,i)perylene	--	NA
Lead	NTD	NA
Mercury	NTD	NA
Phenanthrene	--	--
Ac-228	--	NA
Ag-108m	--	NA
Am-241	--	NA
Ba-133	--	NA
Bi-212	--	NA
Bi-214	--	NA
Cs-137	8E-11	NA
Eu-152	--	NA
Pb-212	--	NA
Pu-238	--	NA
Pu-239/240	3E-08	NA
Ra-226	4E-10	NA
Tl-208	--	NA
U-234	7E-09	NA
U-235	1E-09	NA
U-238	6E-09	NA
Zr-95	--	NA
Total risks by pathway:	5E-08	0E+00

Notes:

^a: Inhalation pathways are cumulative (i.e., inhalation risks are equivalent for each site).

--: Not calculated because COPC was not detected in the 0 to 0.5 foot depth interval.

NA: Not applicable, COPC is not volatile.

NTD indicates that toxicity data is not available.

Table D-43: Risks - Future Worker at Year 100

COPC	Total risks															
	CFA-04	CFA-07	CFA-08D	CFA-08STP	CFA-10	CFA-12	CFA-13	CFA-15	CFA-17/47	CFA-42	CFA-05	CFA-26	CFA-46	CFA-52		
Aroclor-1254	6E-06	--	1E-06	--	3E-06	--	--	--	--	--	2E-06	--	--	--	--	--
Aroclor-1260	--	--	--	--	3E-06	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Arsenic	3E-06	8E-09 [a]	8E-09 [a]	8E-09 [a]	8E-09 [a]	8E-09 [a]	8E-09 [a]	8E-09 [a]	8E-09 [a]	8E-09 [a]						
Benzo(a)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Mercury	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Phenanthrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ac-228	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ag-108m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Am-241	--	--	--	--	--	--	1E-09 [a]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ba-133	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bi-212	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bi-214	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Cs-137	4E-07	8E-11 [a]	2E-04	8E-11 [a]	8E-11 [a]	8E-11 [a]	8E-11 [a]	8E-11 [a]	8E-11 [a]	8E-11 [a]	8E-11 [a]	8E-11 [a]				
Eu-152	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pb-212	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pu-238	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pu-239/240	3E-08 [a]	3E-08 [a]	3E-07	3E-08 [a]	3E-08 [a]	3E-08 [a]	3E-08 [a]	3E-08 [a]	3E-08 [a]	3E-08 [a]	3E-08 [a]	3E-08 [a]				
Ra-226	1E-07	4E-10 [a]	4E-05 [a]	8E-05 [a]	4E-10 [a]											
Tl-208	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
U-234	7E-08	7E-09 [a]	7E-09 [a]	7E-09 [a]	7E-09 [a]	7E-09 [a]	7E-09 [a]	7E-09 [a]	7E-09 [a]	7E-09 [a]						
U-235	5E-07	1E-09 [a]	5E-07	1E-09 [a]	1E-09 [a]	1E-09 [a]	7E-07 [a]	1E-09 [a]	1E-09 [a]	1E-09 [a]	1E-09 [a]	1E-09 [a]	1E-09 [a]	1E-09 [a]	1E-09 [a]	1E-09 [a]
U-238	1E-06	6E-09 [a]	8E-07 [a]	6E-09 [a]	6E-09 [a]	6E-09 [a]	6E-09 [a]	6E-09 [a]	6E-09 [a]	6E-09 [a]	6E-09 [a]	6E-09 [a]				
Zr-95	--	--	--	--	--	--	--	2E-180 [a]	--	--	--	--	--	--	--	--
Total risks	1E-05	5E-08	2E-04	5E-08	5E-06	5E-08	9E-05	8E-05	5E-08	5E-08	2E-06	5E-08	5E-08	5E-08	5E-08	5E-08

Notes:

--: Not Applicable: not a soil COPC at this site, USEPA-verified carcinogenic toxicity data not available for this chemical, or chemical does not produce carcinogenic effects.

[a]: Chemical is not a soil COPC at this site - Risk shown is based on site-wide risks, weighted by site, for air exposure pathways.

Table D-43: Risks - Future Worker at Year 100

CFA	Ingestion of Soil	Dermal Absorption of Soil	Inhalation of Fugitive Dust	Inhalation of Volatiles	External Radiation Exposure	Total
CFA-04	2E-06	7E-06	5E-08	0E+00	2E-06	1E-05
CFA-07	0E+00	0E+00	5E-08	0E+00	0E+00	5E-08
CFA-08D	5E-07	1E-06	5E-08	0E+00	2E-04	2E-04
CFA-08STP	0E+00	0E+00	5E-08	0E+00	0E+00	5E-08
CFA-10	2E-07	5E-06	5E-08	0E+00	0E+00	5E-06
CFA-12	0E+00	0E+00	5E-08	0E+00	0E+00	5E-08
CFA-13	0E+00	0E+00	5E-08	0E+00	9E-05	9E-05
CFA-15	0E+00	0E+00	5E-08	0E+00	8E-05	8E-05
CFA-17/47	0E+00	0E+00	5E-08	0E+00	0E+00	5E-08
CFA-42	0E+00	0E+00	5E-08	0E+00	0E+00	5E-08
CFA-05	7E-08	2E-06	5E-08	0E+00	0E+00	2E-06
CFA-26	0E+00	0E+00	5E-08	0E+00	0E+00	5E-08
CFA-46	0E+00	0E+00	5E-08	0E+00	0E+00	5E-08
CFA-52	0E+00	0E+00	5E-08	0E+00	0E+00	5E-08

Notes:

Zero means risk was not calculated for this pathway because site COPCs were not detected in depth zones used to evaluate occupational risks, site COPCs do not produce carcinogenic effects, or EPA-verified toxicity values are not available for site COPCs.

Inhalation pathways are cumulative (i.e., inhalation risks are equivalent for each site).

Table D-44: Hazard Quotients - Future Worker at Year 100

COPC	Ingestion of soil													
	CFA-04	CFA-07	CFA-08D	CFA-08STP	CFA-10	CFA-12	CFA-13	CFA-15	CFA-17/47	CFA-42	CFA-05	CFA-26	CFA-46	CFA-52
Aroclor-1254	7E-02	--	2E-02	--	3E-02	--	--	--	--	--	2E-02	--	--	--
Aroclor-1260	--	--	--	--	3E-02	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Arsenic	1E-02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	NTD	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Mercury	3E-01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Phenanthrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ac-228	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ag-108m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Am-241	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ba-133	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bi-212	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bi-214	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Cs-137	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Eu-152	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pb-212	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pu-238	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pu-239/240	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ra-226	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tl-208	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
U-234	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
U-235	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
U-238	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Zr-95	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Total hazard indices by pathway and site:	4E-01	0E+00	2E-02	0E+00	7E-02	0E+00	0E+00	0E+00	0E+00	0E+00	2E-02	0E+00	0E+00	0E+00

Notes:

--: Chemical is not a soil COPC for this site or is not detected in the 0 to 0.5 foot depth interval.

NTD indicates that toxicity data is not available.

Table D-44: Hazard Quotients - Future Worker at Year 100

COPC	Dermal absorption of soil													
	CFA-04	CFA-07	CFA-08D	CFA-08STP	CFA-10	CFA-12	CFA-13	CFA-15	CFA-17/47	CFA-42	CFA-05	CFA-26	CFA-46	CFA-52
Aroclor-1254	NTD	NTD	NTD	NTD	NTD	NTD	NTD	NTD	NTD	NTD	NTD	NTD	NTD	NTD
Aroclor-1260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arsenic	7E-03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo(b)fluoranthene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo(g,h,i)perylene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lead	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercury	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Phenanthrene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ac-228	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ag-108m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Am-241	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ba-133	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bi-212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bi-214	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cs-137	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eu-152	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb-212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pu-238	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pu-239/240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ra-226	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tl-208	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U-234	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U-235	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U-238	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zr-95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total hazard indices by pathway and site:	7E-03	0E+00	0E+00	0E+00	0E+00	0E+00	0E+00	0E+00	0E+00	0E+00	0E+00	0E+00	0E+00	0E+00

Notes:

-: Chemical is not a soil COPC for this site or is not detected in the 0 to 0.5 foot depth interval.

Table D-44: Hazard Quotients - Future Worker at Year 100

COPC	Inhalation of fugitive dust ^a	Inhalation of volatiles ^a
Aroclor-1254	NTD	NA
Aroclor-1260	NTD	NA
Arsenic	NTD	NA
Benzo(a)anthracene	--	NA
Benzo(b)fluoranthene	--	NA
Benzo(g,h,i)perylene	--	NA
Lead	NTD	NA
Mercury	4E-04	NA
Phenanthrene	--	--
Ac-228	NTD	NA
Ag-108m	NTD	NA
Am-241	NTD	NA
Ba-133	NTD	NA
Bi-212	NTD	NA
Bi-214	NTD	NA
Cs-137	NTD	NA
Eu-152	NTD	NA
Pb-212	NTD	NA
Pu-238	NTD	NA
Pu-239/240	NTD	NA
Ra-226	NTD	NA
Tl-208	NTD	NA
U-234	NTD	NA
U-235	NTD	NA
U-238	NTD	NA
Zr-95	NTD	NA
Total hazard indices by pathway:	4E-04	0E+00

Notes:

^a: Inhalation pathways are cumulative (i.e., inhalation hazard indices are equivalent for each site).

--: Not calculated because COPC was not detected in the 0 to 0.5 foot depth interval.

NA: Not applicable, COPC is not volatile.

NTD indicates that toxicity data is not available.

Table D-44: Hazard Quotients - Future Worker at Year 100

D-90

COPC	Total HIs														
	CFA-04	CFA-07	CFA-08D	CFA-08STP	CFA-10	CFA-12	CFA-13	CFA-15	CFA-17/47	CFA-42	CFA-05	CFA-26	CFA-46	CFA-52	
Aroclor-1254	7E-02	--	2E-02	--	3E-02	--	--	--	--	--	2E-02	--	--	--	--
Aroclor-1260	--	--	--	--	3E-02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Arsenic	2E-02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Mercury	3E-01	4E-04 [a]													
Phenanthrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ac-228	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ag-108m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Am-241	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ba-133	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bi-212	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bi-214	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Cs-137	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Eu-152	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pb-212	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pu-238	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pu-239/240	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ra-226	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tl-208	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
U-234	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
U-235	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
U-238	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Zr-95	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Total hazard indices	4E-01	4E-04	2E-02	4E-04	7E-02	4E-04	4E-04	4E-04	4E-04	4E-04	3E-02	4E-04	4E-04	4E-04	

Notes:

--: Not Applicable: not a COPC at this site, USEPA-verified noncarcinogenic toxicity data not available for this chemical, or chemical does not produce noncarcinogenic effects.

[a]: Chemical is not a soil COPC at this site - Hazard index shown is based on site-wide hazard indices, weighted by site, for air exposure pathways.

Table D-44: Hazard Quotients - Future Worker at Year 100

CFA	Ingestion of Soil	Dermal Absorption of Soil	Inhalation of Fugitive Dust	Inhalation of Volatile	Total
CFA-04	4E-01	7E-03	4E-04	0E+00	4E-01
CFA-07	0E+00	0E+00	4E-04	0E+00	4E-04
CFA-08D	2E-02	0E+00	4E-04	0E+00	2E-02
CFA-08STP	0E+00	0E+00	4E-04	0E+00	4E-04
CFA-10	7E-02	0E+00	4E-04	0E+00	7E-02
CFA-12	0E+00	0E+00	4E-04	0E+00	4E-04
CFA-13	0E+00	0E+00	4E-04	0E+00	4E-04
CFA-15	0E+00	0E+00	4E-04	0E+00	4E-04
CFA-17/47	0E+00	0E+00	4E-04	0E+00	4E-04
CFA-42	0E+00	0E+00	4E-04	0E+00	4E-04
CFA-05	2E-02	0E+00	4E-04	0E+00	3E-02
CFA-26	0E+00	0E+00	4E-04	0E+00	4E-04
CFA-46	0E+00	0E+00	4E-04	0E+00	4E-04
CFA-52	0E+00	0E+00	4E-04	0E+00	4E-04

Notes:

Zero means hazard index was not calculated for this pathway because site COPCs were not detected in depth zones used to evaluate occupational hazard indices, site COPCs do not produce noncarcinogenic effects, or EPA-verified toxicity values are not available for site COPCs.

Inhalation pathways are cumulative (i.e., inhalation hazard indices are equivalent for each site).